

# MRSA

Dozentin:  
Christiane Arndt

Zur Anzeige wird der QuickTime™  
Dekompressor „  
benötigt.

Computer-gefärbte Darstellung von Methicillin-resistenten  
Staphylococcus-aureus-Bakterien (MRSA)

## Was sind Bakterien?

- Bakterien sind Lebewesen (einzellig)
- Sie besitzen keinen Zellkern
- Sie pflanzen sich durch Querteilung fort
- Unter günstigen Bedingungen (dunkel, warm, feucht) teilen sie sich alle 20-30 Minuten
- Sie haben einen Stoffwechsel
- Manche brauchen Sauerstoff, andere nicht und einigen ist es egal
- Bakterien sind lernfähig

## Was ist MRSA ?

MRSA bedeutet **Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus**

Im Laufe der Zeit entwickeln Bakterien eine Resistenz gegen Antibiotika. Der Grund für die Resistenzentwicklung liegt in der Anpassungsfähigkeit der Bakterien. Durch die Veränderung der Erbanlagen werden die meisten Erreger nicht nur aggressiver, sondern auch gefährlicher, und sind dann mit immer weniger Mittel zu bekämpfen. Die Folge dieser Resistenzentwicklung ist eine Zunahme der nosokomialen Infektionen (im Krankenhaus und vergleichbaren Einrichtungen erworbene Infektionen).

## Staphylococcus aureus:

- Staphylococcus aureus sind in der Natur weit verbreitet
- Sie können zur normalen Haut- oder Schleimhautflora gesunder Menschen gehören
- Die Bakterien siedeln sich zum Beispiel gerne in Nasenvorhof, Rachen, Achseln und Leisten an
- Erst wenn diese Bakterien über Wunden oder durch Schleimhäute in den Körper gelangen, kann eine Infektion ausbrechen

## Wie wird MRSA nachgewiesen?

Antibiogramm:

Bei Infektionen die durch Bakterien hervorgerufen werden, sollte immer ein Antibiogramm gemacht werden.

Screening mittels Abstrich. Die Untersuchungsdauer (ca. 2,5 Std.) ist deutlich kürzer gegenüber der konventionellen Kultur (mind. 3 Tage). Kosten pro Test: 60 Euro

### Wie wird MRSA übertragen?

#### • Von Mensch zu Mensch

Am häufigsten werden die Erreger durch direkten Kontakt von Mensch zu Mensch weiter gegeben. Der Hauptübertragungsweg sind dabei die Hände.

• Sowohl **MRSA-Erkrankte** sind ansteckend als auch **MRSA-Träger** also gesunde Menschen, die mit MRSA besiedelt sind.

• Ein **MRSA-Träger** kann aber auch selbst die Bakterien in andere eigene Körperregionen übertragen zum Beispiel wenn die Erreger vom Nasenvorhof über die Hände in eine Wunde gelangen. Dort können sie dann unter Umständen eine Erkrankung auslösen.

#### • Über verunreinigte Gegenstände

Eine Ansteckung ist ebenfalls über verunreinigte Gegenständen wie Türklinken, Handläufe, Griffe oder Badutensilien möglich. Die Erreger haften sehr gut an Plastikmaterialien und Edelstahllegierungen.

#### • Von Tier zu Mensch

Möglich ist auch eine Ansteckung von Menschen nach dem Kontakt mit besiedelten Nutztieren.

### Welche Krankheitszeichen haben Erkrankte?

Entsteht eine **MRSA-Infektion**, so kann sie sich auf unterschiedliche Weise zeigen. Mögliche Zeichen sind:

- Hautentzündungen wie Geschwüre oder Eiteransammlungen
- Wundinfektionen, besonders nach Operationen
- Entzündungen einzelner Organe, wie zum Beispiel eine Harnwegsinfektion, Lungenentzündungen oder Blutvergiftung

Viele **MRSA-Träger**, deren Haut oder Schleimhäute besiedelt sind, haben keine Beschwerden.

### Wer ist besonders gefährdet?

Für gesunde Menschen ist das Risiko einer Infektion eher gering, auch wenn die Haut oder die Schleimhäute bereits mit MRSA besiedelt sind.

**Menschen mit folgenden Risikofaktoren sind häufiger betroffen:**

- Krankenhauspatienten und chronisch Pflegebedürftige in Seniorenheime
- Dialysepatienten, Diabetiker, Menschen mit geschwächtem Abwehrsystem
- Patienten mit Fremdkörpern wie Kathetern, einer Öffnung der Luftröhre nach außen
- Gelenkersatz
- Menschen mit Hautverletzungen wie Brandverletzungen, chronischen Wunden

### Was muss ich bei einer Erkrankung beachten?

- Eine **MRSA-Besiedelung von Gesunden** kann wieder von selbst verschwinden. Möglich ist auch eine lokale Behandlung: im Nasenvorhof und auf den besiedelten Wunden mit speziellen Salben oder auf der Haut mit Waschlotionen.
- Wird eine **MRSA-Besiedelung während eines Krankenhausaufenthaltes oder im Altenpflegeheim** festgestellt, werden MRSA-Träger isoliert, solange der Keim in Nasen-, Haut- oder Wundabstrichen nachweisbar ist.
- Die Träger werden gegebenenfalls behandelt.

- Wichtig sind auch besondere Hygiene-Maßnahmen, um andere Patienten vor einer Übertragung zu schützen. Dazu zählt das Tragen eines Mund- Nasen- Schutzes beim Verlassen des Zimmers und eine gründliche Händehygiene.
- Das Pflegepersonal trägt zusätzlich Schutzkittel, Kopfhaube und Handschuhe, um den Erreger nicht weiter zu tragen.
- Besucher müssen sich an besondere Hygiene-Regeln halten.
- Die Umgebung des Erkrankten wird täglich desinfiziert.

*Obwohl der Erreger gegen viele Antibiotika unempfindlich ist, gibt es noch so genannte Reserve-Antibiotika, mit denen eine MRSA-Erkrankung meist noch wirksam behandelt werden kann*

- Ein Sanierungszyklus wird immer über 5-10 Tage durchgeführt
- Dann erfolgen drei aufeinander folgende Kontrollabschnitte aus allen besiedelten Bereichen. Wenn alle drei negativ sind, können die Maßnahmen für beendet erklärt werden.

### Wie kann ich mich schützen?

- **Am wichtigsten:** Achten Sie immer auf eine **sorgfältige Händehygiene!**
- **Desinfizieren Sie sich die Hände** vor und nach dem Besuch mit dem dort bereitgestellten
- **Wunden und Hautverletzungen** sollten mit sauberen Verbänden oder Pflastern abgedeckt werden. Reinigen Sie vor und nach einem Verbandswechsel gründlich die Hände!

Und: seien Sie nett zu Ihrem Immunsystem! 😊

- MRSA.....
- ORSA: Oxacillin.....
- MRGN/ESBL ("extended-spectrum  $\beta$ -lactamase) gramnegativen Stäbchenbakterien aus der Gruppe der Enterobakterien, z. B. *E. coli*, *Klebsiella* species und *Proteus* species
- Clostridium difficile: ist ein Bakterium, das weltweit vorkommt. Es findet sich in der Umwelt und ganz natürlich im Darm gesunder Menschen und Tiere. Die Clostridien können jedoch in den Vordergrund treten, wenn durch eine längere Einnahme von Antibiotika die gewohnte Darmflora verändert oder sogar zerstört wird.

Clostridium difficile: ist ein Bakterium, das weltweit vorkommt. Es findet sich in der Umwelt und ganz natürlich im Darm gesunder Menschen und Tiere. Die Clostridien können jedoch in den Vordergrund treten, wenn durch eine längere Einnahme von Antibiotika die gewohnte Darmflora verändert oder sogar zerstört wird. Clostridien können Giftstoffe ausscheiden, die unter Umständen eine Darmentzündung mit schweren Durchfällen verursachen. Am häufigsten treten Clostridium difficile-Erkrankungen bei Krankenhauspatienten auf.

- Clostridien können Giftstoffe ausscheiden, die unter Umständen eine Darmentzündung mit schweren Durchfällen verursachen. Am häufigsten treten Clostridium difficile-Erkrankungen bei Krankenhauspatienten auf.

# Vielen Dank